



CNBOP-PIB



TWÓJ PARTNER W
BEZPIECZEŃSTWIE



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA



®

CNBOP-PIB



**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów**

tel.: +48 22 7693 300 | fax: +48 22 7693 373 | www.cnbop.pl | cnbop@cnbop.pl

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2020/2025/0209-1005 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB stanowi przedłużenie
Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0209-1005 wydanie 2

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy, działając na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych, w wyniku przeprowadzonego postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej, na wniosek firmy:

**Tasta Armatura Sp. z o.o.,
ul. Grabskiego 38,
37- 450 Stalowa Wola**

STWIERDZA POZYTYWNA OCENĘ WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH WYROBU BUDOWLANEGO:

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójnik typu XGQT03, trójnik typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójnik typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU BUDOWLANEGO:

- do zastosowania w obiektach budowlanych.

Data wydania:
24 października 2025

Data ważności:
od 24 października 2025
do 23 października 2030

**Kierownik Jednostki Oceny Technicznej
Dyrektor CNBOP-PIB
Z up.
Z-ca Dyrektora ds. Certyfikacji i dopuszczeń
st. bryg. dr hab. inż. Jacek Zboina
/dokument podpisany elektronicznie/**

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/2025/0209-1005 wydanie 1 zawiera 58 stron. Niniejszy dokument można kopiować, publikować tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

SPIS TREŚCI

1.	Opis techniczny wyrobu budowlanego	4
1.1.	Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu	4
1.2.	Producent i zakład produkcyjny	4
1.3.	Podział.....	4
1.4.	Oznaczenie	16
2.	Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego	18
2.1.	Zamierzone zastosowanie	18
2.2.	Zakres i warunki stosowania.....	18
2.3.	Warunki użytkowania, montażu i konserwacji.....	18
2.4.	Dokumentacja techniczna	18
2.5.	Konstrukcja wyrobu.....	18
2.6.	Materiały.....	18
3.	Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego i metody zastosowane do ich oceny	20
3.1.	Wymagania techniczne/środowiskowe.....	20
4.	Pakowanie, transport, składowanie oraz sposób znakowania wyrobu budowlanego	22
4.1.	Pakowanie	22
4.2.	Transport	22
4.3.	Składowanie	22
4.4.	Sposób znakowania	22
5.	Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych	24
5.1.	Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych	24
5.2.	Badanie typu	24
5.3.	Badania kontrolne	24
6.	Zakładowa Kontrola Produkcji.....	27
6.1.	Postanowienia ogólne	27
6.2.	Nadzór nad dokumentacją	27
6.3.	Przeglądy zarządzania	28
6.4.	Personel	28
6.5.	Wyposażenie pomiarowe	29
6.6.	Wyposażenie produkcyjne	29
6.7.	Nadzorowanie wyposażenia	29
6.8.	Materiały i elementy składowe	31
6.9.	Proces projektowania.....	31
6.10.	Kontrolem podczas procesu produkcji.....	31
6.11.	Badanie oraz ocena wyrobu.....	31
6.12.	Obsługa, przechowywanie i pakowanie	31
6.13.	Identyfikowalność wyrobów.....	32
6.14.	Wyroby niezgodne.....	32
6.15.	Działania korygujące	32
6.16.	Reklamacje.....	33
6.17.	Znakowanie	33
7.	Pouczenia	35
8.	Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu	37

Załącznik A	Fotografie wyrobu
Załącznik B	Konstrukcja wyrobu

1.

Opis techniczny wyrobu budowlanego

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

1. Opis techniczny wyrobu budowlanego

1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB są kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzykowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 przeznaczone do zastosowania w obiektach budowlanych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych zwane w dalszej części niniejszej Krajowej Oceny Technicznej kształtkami rurowymi rowkowanymi.

Kształtki rurowe rowkowane przeznaczone są do łączenia rurociągów stalowych posiadających przyłącze typu rowkowanego w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych oraz w instalacjach i sieciach wodociągowych przeciwpożarowych¹. Maksymalne ciśnienie robocze poszczególnych kształtek zostało przedstawione w tabelach 1 - 18.

Wygląd kształtek rurowych rowkowanych przedstawiono w załączniku A na ryc. 1 - 18, a ich wymiary oraz konstrukcję w załączniku B na ryc. 1 - 18 wraz z tabelami 1 -18.

1.2. Producent i zakład produkcyjny

Kształtki rurowe rowkowane są produkowane przez:

Shandong Lede Machinery Co. Ltd.

Weifang City, 3998, West Waihuan Road,

Chińska Republika Ludowa;

w zakładzie produkcyjnym:

Aqua Casting Inc.

Interchange of Haiyun Road Zhujiang East Street, Binhai District,

Weifang City P.R.,

Chińska Republika Ludowa.

1.3. Podział

Kształtki rurowe rowkowane są produkowane w wielkościach nominalnych, odnoszących się do średnicy nominalnej rur, z którymi są łączone.

Wielkości nominalne kształtek rurowych rowkowanych będących w zakresie niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, podano w tabelach 1 - 18.

¹ W instalacjach i sieciach wodociągowych przeciwpożarowych w rozumieniu, odpowiednio: Obwieszczenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023 poz. 822) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030).

Tabela 1. Wielkości nominalne adaptera kotłowego typu XGQT08

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN50	DN50 (60,3)	20,7
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 2. Wielkości nominalne kolanka 90° typu XGQT01L

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]	
DN25	DN25 (33,7)	20,7	
DN32	DN32 (42,4)		
DN40	DN40 (48,3)		
DN50	DN50 (60,3)		
DN65	DN65 (76,1)		
DN80	DN80 (88,9)		
DN100	DN100 (114,3)		
DN125	DN125 (139,7)		
DN150	DN150 (168,3)		
DN200	DN200 (219,1)		
DN250	DN250 (273,0)		
DN300	DN300 (323,9)		
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka			

Tabela 3. Wielkości nominalne kolanka 45° typu XGQT011L

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN25	DN25 (33,7)	20,7
DN32	DN32 (42,4)	
DN40	DN40 (48,3)	
DN50	DN50 (60,3)	
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 4 (1/2). Wielkości nominalne kolanka 22 ½° typu XGQT012

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN25	DN25 (33,7)	20,7
DN32	DN32 (42,4)	
DN40	DN40 (48,3)	
DN50	DN50 (60,3)	
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 4 (2/2). Wielkości nominalne kolanka 22 ½° typu XGQT012

DN200	DN200 (219,1)	20,7
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	
DN350	DN350 (355,6)	17,2
DN400	DN400 (406,4)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 5. Wielkości nominalne kolanka 11 ¼° typu XGQT013

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN25	DN25 (33,7)	20,7
DN32	DN32 (42,4)	
DN40	DN40 (48,3)	
DN50	DN50 (60,3)	
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	
DN350	DN350 (355,6)	
DN400	DN400 (406,4)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 6. Wielkości nominalne kolanka 90° typu XGQT01

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN50	DN50 (60,3)	20,7
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	
DN350	DN350 (355,6)	17,2
DN400	DN400 (406,4)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 7 (1/2). Wielkości nominalne kolanka 45° typu XGQT011

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN50	DN50 (60,3)	20,7
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 7 (2/2). Wielkości nominalne kolanka 45° typu XGQT011

DN350	DN350 (355,6)	17,2
DN400	DN400 (406,4)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształta		

Tabela 8. Wielkości nominalne trójnika typu XGQT03

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN50	DN50 (60,3)	20,7
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	
DN350	DN350 (355,6)	
DN400	DN400 (406,4)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 9 (1/2). Wielkości nominalne trójnika typu XGQT03L

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN25	DN25 (33,7)	20,7
DN32	DN32 (42,4)	
DN40	DN40 (48,3)	
DN50	DN50 (60,3)	
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 9 (2/2). Wielkości nominalne trójnika typu XGQT03L

DN125	DN125 (139,7)	20,7
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 10(1/2). Wielkości nominalne trójnika typu XGQT03R3

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]	
DN50 x DN32	DN50 x DN32 (60,3 x 42,4)	20,7	
DN50 x DN40	DN50 x DN40 (60,3 x 48,3)		
DN65 x DN32	DN65 x DN32 (76,1 x 42,4)		
DN65 x DN40	DN65 x DN40 (76,1 x 48,3)		
DN65 x DN50	DN65 x DN50 (76,1 x 60,3)		
DN80 x DN32	DN80 x DN32 (88,9 x 42,4)		
DN80 x DN40	DN80 x DN40 (88,9 x 48,3)		
DN80 x DN50	DN80 x DN50 (88,9 x 60,3)		
DN80 x DN65	DN80 x DN65 (88,9 x 76,1)		
DN100 x DN32	DN100 x DN32 (114,3 x 42,4)		
DN100 x DN40	DN100 x DN40 (114,3 x 48,3)		
DN100 x DN50	DN100 x DN50 (114,3 x 60,3)		
DN100 x DN65	DN100 x DN65 (114,3 x 76,1)		
DN100 x DN80	DN100 x DN80 (114,3 x 88,9)		
DN125 x DN50	DN125 x DN50 (139,7 x 60,3)		
DN125 x DN65	DN125 x DN65 (139,7 x 76,1)		
DN125 x DN80	DN125 x DN80 (139,7 x 88,9)		
DN125 x DN100	DN125 x DN100 (139,7 x 114,3)		
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka			

Tabela 10(2/2). Wielkości nominalne trójnika typu XGQT03R3

DN150 x DN50	DN150 x DN50 (168,3 x 60,3)	20,7
DN150 x DN65	DN150 x DN65 (168,3 x 76,1)	
DN150 x DN80	DN150 x DN80 (168,3 x 88,9)	
DN150 x DN100	DN150 x DN100 (168,3 x 114,3)	
DN150 x DN125	DN150 x DN125 (168,3 x 139,7)	
DN200 x DN65	DN200 x DN65 (219,1 x 76,1)	
DN200 x DN80	DN200 x DN80 (219,1 x 88,9)	
DN200 x DN100	DN200 x DN100 (219,1 x 114,3)	
DN200 x DN125	DN200 x DN125 (219,1 x 139,7)	
DN250 x DN80	DN250 x DN80 (273,0 x 88,9)	
DN250 x DN100	DN250 x DN100 (273,0 x 114,3)	
DN250 x DN125	DN250 x DN125 (273,0 x 139,7)	
DN250 x DN150	DN250 x DN150 (273,0 x 168,3)	
DN250 x DN200	DN250 x DN200 (273,0 x 219,1)	
DN300 x DN150	DN300 x DN150 (323,9 x 168,3)	
DN300 x DN200	DN300 x DN200 (323,9 x 219,1)	
DN300 x DN250	DN300 x DN250 (323,9 x 273,0)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 11(1/3). Wielkości nominalne redukcji koncentrycznej typu XGQT07

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN40 x DN32	DN40 x DN32 (48,3 x 42,4)	20,7
DN50 x DN32	DN50 x DN32 (60,3 x 42,4)	
DN50 x DN40	DN50 x DN40 (60,3 x 48,3)	
DN65 x DN40	DN65 x DN40 (76,1 x 48,3)	
DN65 x DN50	DN65 x DN50 (76,1 x 60,3)	
DN80 x DN32	DN80 x DN32 (88,9 x 42,4)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 11(2/3). Wielkości nominalne redukcji koncentrycznej typu XGQT07

DN80 x DN40	DN80 x DN40 (88,9 x 48,3)	20,7
DN80 x DN50	DN80 x DN50 (88,9 x 60,3)	
DN80 x DN65	DN80 x DN65 (88,9 x 76,1)	
DN100 x DN32	DN100 x DN32 (114,3 x 42,4)	
DN100 x DN40	DN100 x DN40 (114,3 x 48,3)	
DN100 x DN50	DN100 x DN50 (114,3 x 60,3)	
DN100 x DN65	DN100 x DN65 (114,3 x 76,1)	
DN100 x DN80	DN100 x DN80 (114,3 x 88,9)	
DN125 x DN50	DN125 x DN50 (139,7 x 60,3)	
DN125 x DN65	DN125 x DN65 (139,7 x 76,1)	
DN125 x DN80	DN125 x DN80 (139,7 x 88,9)	
DN125 x DN100	DN125 x DN100 (139,7 x 114,3)	
DN150 x DN50	DN150 x DN50 (168,3 x 60,3)	
DN150 x DN65	DN150 x DN65 (168,3 x 76,1)	
DN150 x DN80	DN150 x DN80 (168,3 x 88,9)	
DN150 x DN100	DN150 x DN100 (168,3 x 114,3)	
DN150 x DN125	DN150 x DN125 (168,3 x 139,7)	
DN200 x DN65	DN200 x DN65 (219,1 x 76,1)	
DN200 x DN80	DN200 x DN80 (219,1 x 88,9)	
DN200 x DN100	DN200 x DN100 (219,1 x 114,3)	
DN200 x DN125	DN200 x DN125 (219,1 x 139,7)	
DN200 x DN150	DN200 x DN150 (219,1 x 168,3)	
DN250 x DN100	DN250 x DN100 (273,0 x 114,3)	
DN250 x DN125	DN250 x DN125 (273,0 x 139,7)	
DN250 x DN200	DN250 x DN200 (273,0 x 219,1)	
DN300 x DN100	DN300 x DN100 (323,9 x 114,3)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 11(3/3). Wielkości nominalne redukcji koncentrycznej typu XGQT07

DN300 x DN150	DN300 x DN150 (323,9 x 168,3)	20,7
DN300 x DN200	DN300 x DN200 (323,9 x 219,1)	
DN300 x DN250	DN300 x DN250 (323,9 x 273,0)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 12. Wielkości nominalne zaślepki typu XGQT06

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN25	DN25 (33,7)	20,7
DN32	DN32 (42,4)	
DN40	DN40 (48,3)	
DN50	DN50 (60,3)	
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 13 (1/2). Wielkości nominalne zaślepki typu XGQT061.

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN50 x DN25	DN50 x DN25 (60,3 x 33,7)	20,7
DN50 x DN32	DN50 x DN32 (60,3 x 42,4)	
DN50 x DN40	DN50 x DN40 (60,3 x 48,3)	
DN65 x DN25	DN65 x DN25 (76,1 x 33,7)	
DN65 x DN32	DN65 x DN32 (76,1 x 42,4)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 13 (2/2). Wielkości nominalne zaślepki typu XGQT061.

DN65 x DN40	DN65 x DN40 (76,1 x 48,3)	20,7
DN65 x DN50	DN65 x DN50 (76,1 x 60,3)	
DN80 x DN25	DN80 x DN25 (88,9 x 33,7)	
DN80 x DN32	DN80 x DN32 (88,9 x 42,4)	
DN80 x DN40	DN80 x DN40 (88,9 x 48,3)	
DN80 x DN50	DN80 x DN50 (88,9 x 60,3)	
DN100 x DN25	DN100 x DN25 (114,3 x 33,7)	
DN100 x DN32	DN100 x DN32 (114,3 x 42,4)	
DN100 x DN40	DN100 x DN40 (114,3 x 48,3)	
DN100 x DN50	DN100 x DN50 (114,3 x 60,3)	
DN125 x DN50	DN125 x DN50 (139,7 x 60,3)	
DN150 x DN32	DN150 x DN32 (168,3 x 42,4)	
DN150 x DN40	DN150 x DN40 (168,3 x 48,3)	
DN150 x DN50	DN150 x DN50 (168,3 x 60,3)	
DN200 x DN50	DN200 x DN50 (219,1 x 60,3)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

Tabela 14. Wielkości nominalne króćca spawalniczego gwintowanego typu J01

Rozmiar nominalny [mm]	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN15	20,7
DN20	
DN25	
DN32	
DN40	
DN50	
DN65	
DN80	
DN100	

Tabela 15. Wielkości nominalne króćca spawalniczego gwintowanego typu J02R

Rozmiar nominalny [mm]	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN32	20,7
DN40	
DN50	
DN65	
DN80	
DN100	

Tabela 16. Wielkości nominalne czwórnik typu XGQT05

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN32	DN32 (42,4)	20,7
DN40	DN40 (48,3)	
DN50	DN50 (60,3)	
DN65	DN65 (76,1)	
DN80	DN80 (88,9)	
DN100	DN100 (114,3)	
DN125	DN125 (139,7)	
DN150	DN150 (168,3)	
DN200	DN200 (219,1)	
DN250	DN250 (273,0)	
DN300	DN300 (323,9)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 17. Wielkości nominalne adaptera króćca rowek/gwint typu 7602

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN32 x DN32	DN32 x DN32 (42,4 x 42,4)	20,7
DN40 x DN40	DN40 x DN40 (48,3 x 48,3)	
DN50 x DN50	DN50 x DN50 (60,3 x 60,3)	
DN65 x DN65	DN65 x DN65 (76,1 x 76,1)	
DN80 x DN80	DN80 x DN80 (88,9 x 88,9)	

*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka

Tabela 18. Wielkości nominalne adaptera króćca rowek/gwint typu 7502

Rozmiar nominalny [mm]	Nominalna średnica rur* (zewnątrzna średnica rur*, mm)	Maksymalne ciśnienie robocze [bar]
DN50 x DN50	DN50 x DN50 (60,3 x 60,3)	20,7
DN65 x DN65	DN65 x DN65 (76,1 x 76,1)	
*Średnica rur, do których łączenia jest przeznaczona kształtka		

1.4. Oznaczenie

1.4.1. Przykład oznaczenia

- 1) Przykład oznaczenia trójnika typu XGQT03L (kształtka rurowa rowkowana), przeznaczonego do połączenia przewodu rurowego DN50 o średnicy zewnętrznej 60,3 mm:

Trójnik typu XGQT03L, DN50 (60,3 mm)

1.4.2. Sposób znakowania wyrobu

Wyrób ze względu na swoje właściwości oprócz wymagań zawartych w punkcie 4.4 posiada czytelne i trwałe oznakowanie zawierające co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak firmowy producenta;
- oznaczenie typu;
- średnicę nominalną kształtki;
- zakład produkcyjny (jeżeli wyrób jest produkowany w kilku zakładach produkcyjnych, należy wskazać właściwy dla typu i partii)

Znakowanie jest nieusuwalne, niepalne, trwałe i dobrze czytelne w pozycji montażowej.

Nie dopuszcza się oznakowania wyrobu poprzez umieszczenie oznakowania na nalepce lub w inny podobny sposób.

Koniec rozdziału

2.

Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierkowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

2. Zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego

2.1. Zamierzone zastosowanie

Kształtki rurowe rowkowane są przeznaczone do zastosowania w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych oraz w instalacjach i sieciach wodociągowych przeciwpożarowych do łączenia rurociągów nadziemnych.

2.2. Zakres i warunki stosowania

Kształtki rurowe rowkowane są przeznaczone do stosowania w obiektach budowlanych w stałych urządzeniach gaśniczych wodnych, projektowanych i instalowanych zgodnie z normą PN-EN 12845+A1:2020-05² lub innymi, porównywalnymi co do poziomu wymagań, normami i wytycznymi dotyczącymi stałych urządzeń gaśniczych wodnych.

2.3. Warunki użytkowania, montażu i konserwacji

Przy instalowaniu kształtek rurowych rowkowanych należy przestrzegać wymagań dotyczących sposobu ich montażu i użytkowania, zawartych w:

- Instrukcja montażu, nr ZC/GY-07, wydanie z 10 sierpnia 2019 r., rew. A/2, firmy Aqua Casting Ing.;
- Katalog produktu, „Połączenia rowkowane. Grooved Fittings”, wydanie z 2020 r., rew. 1, firmy Tasta Armatura Sp. z o.o.

2.4. Dokumentacja techniczna

Kształtki rurowe rowkowane zostały przedstawione w dokumentacji technicznej producenta zgodnej na dzień wydania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

Dokumentacja techniczna zawiera:

- Kompletną listę wszystkich modeli, typów, rozmiarów i opcji kształtek oraz ich nominalne rozmiary;
- Rysunki złożeniowe, komplet rysunków poszczególnych elementów, przyjęty wzorec oznakowania, instrukcje montażu, obsługi i konserwacji;
- Określenie znamionowego ciśnienia roboczego;
- Specyfikację materiałów użytych do budowy kształtek.

Znakowanie zgodne z wymaganiami udokumentowane jest na rysunkach technicznych.

2.5. Konstrukcja wyrobu

Konstrukcję kształtek rurowych rowkowanych przedstawiono w załączniku B na ryc. 1 – 18 wraz z tabelami 1 - 18.

2.6. Materiały

Kształtki rurowe rowkowane są wykonane z żeliwa sferoidalnego, z powłoką lakierniczą lub powłoką cynkową, z wyjątkiem króćców spawalniczych gwintowanych typu J01 oraz typu J02R, których korpus wykonany jest ze stali kutej SAE J403³.

Koniec rozdziału

² Polska Norma PN-EN 12845+A1:2020-05 „Stałe urządzenia gaśnicze - Automatyczne urządzenia tryskaczowe - Projektowanie, instalowanie i konserwacja”.

³ Szczegółowe specyfikacje materiałów zawarte są w dokumentacji producenta, podanej w rozdziale 7 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.

3.

Właściwości

użytkowe

wyrobu

budowlanego

i metody zastosowane do ich oceny

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójnik typu XGQT03, trójnik typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójnik typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

3. **Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego i metody zastosowane do ich oceny**

Właściwości użytkowe kształtek rurowych rowkowanych i metody zastosowane do ich oceny przedstawiono w tabeli nr 19 poniżej.

Tabela 19. Właściwości użytkowe kształtek rurowych rowkowanych

Lp.	Właściwość użytkowa	Wymaganie wg Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems, Class Number 1920“, wydanie z listopada 2007 r., rozdział:	Metoda badania wg Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems, Class Number 1920“, wydanie z listopada 2007 r., rozdział:
1	2	3	4
1	Wytrzymałość na ciśnienie hydrostatyczne	4.2.1	4.2.2
2	Odporność na moment zginający*	4.3.1	4.3.2
3	Straty ciśnienia**	4.12.1	4.12.2
* Dotyczy adaptera kołnierzewego typu XGQT08.			
**Dotyczy króćców spawalniczych gwintowanych typu J01 oraz typu J02R.			

Koniec rozdziału

4.

Pakowanie, transport, składowanie

oraz sposób znakowania
wyrobu budowlanego

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

4. Pakowanie, transport, składowanie oraz sposób znakowania wyrobu budowlanego

4.1. Pakowanie

Wyroby powinny być pakowane przez producenta wyrobu budowlanego, bądź dystrybutora.

4.2. Transport

Transport wyrobu budowlanego może być realizowany dowolnym środkiem transportu. Na czas transportu wyrób budowlany powinien być zabezpieczony przed możliwością uszkodzenia stosownie do środka transportu, masy oraz gabarytów opakowań.

4.3. Składowanie

Wyrób budowlany powinien być składowany w opakowaniach producenta. Sposób składowania powinien zapewniać brak wpływu na zadeklarowane zasadnicze charakterystyki.

4.4. Sposób znakowania

1. Producent znakuje wyrób budowlany znakiem budowlanym przed wprowadzeniem go do obrotu lub udostępnieniem na rynku krajowym.
2. Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny i trwały, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do tego wyrobu.
3. Jeżeli umieszczenie znaku budowlanego w sposób określony w pkt. 2 nie jest możliwe z uwagi na wielkość lub charakter wyrobu budowlanego, znak budowlany umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach towarzyszących wyrobowi.
4. Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym towarzyszą następujące informacje:
 - a) dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
 - b) nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
 - c) nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;
 - d) numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
 - e) numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
 - f) poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
 - g) nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
 - h) adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

Na wyrobie budowlanym oznakowanym znakiem budowlanym mogą być umieszczone inne oznakowania, znaki i napisy, jeżeli nie będą one ograniczać widoczności i czytelności oznakowania znakiem budowlanym oraz informacji, o których mowa w pkt. 4, a ich znaczenie i forma graficzna nie będą wprowadzać w błąd.

Koniec rozdziału

5.

Ocena

i weryfikacja

stałości właściwości użytkowych

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do statych urządzeń gaśniczych wodnych objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną CNBOP-PIB podlegają pod krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 1.

W krajowym systemie 1:

1. Działania producenta związane z oceną i weryfikacją obejmują określenie typu wyrobu budowlanego oraz prowadzenie:
 - a) zakładowej kontroli produkcji;
 - b) badań próbek pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym przez niego planem badań.
2. Ocena i weryfikacja przeprowadzana przez jednostkę certyfikującą obejmuje:
 - a) przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji
 - b) wydanie krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych;
 - c) kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Badanie typu

Zakres wstępnego badania typu obejmuje wszystkie badania podane w punkcie 3.

5.3. Badania kontrolne

Tabela 20 (1/2). Plan badań kontrolnych kształtek rurowych rowkowanych

Lp.	Cecha użytkowa	Metoda oceny	Częstotliwość badań
1	Zgodność z dokumentacją w aspekcie braku wad/ uszkodzeń	Zgodnie z odpowiednią procedurą producenta	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
2	Szczelność	Wymagania wg standardu FM Approvals „Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems Class Number 1920”, wydanie z listopada 2007 r., rozdział 5.4.3 lub wg równoważnej procedury producenta	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾

Tabela 20 (2/2). Plan badań kontrolnych kształtek rurowych rowkowanych

Lp.	Cecha użytkowa	Metoda oceny	Częstotliwość badań
3	Dokumentacja, zgodność z dokumentacją	Analiza dokumentacji, pomiary i próby laboratoryjne w celu stwierdzenia, iż wyrób jest zgodny z przedstawioną dokumentacją. Przedstawiona dokumentacja powinna być zgodna co do zakresu i zawartości oraz zawierać dostateczne dane, dotyczące wyrobu oraz projektowania i montażu instalacji z jego użyciem.	Raz na 5 lat ²⁾
4	Znakowanie	Ocena znakowania poprzez oględziny na zgodność z punktem 1.4.2 oraz 4.4 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej	Raz na 5 lat ²⁾
5	Wytrzymałość hydrostatyczna ³⁾	Zgodnie z lp. 1 tabeli 19 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej lub wg procedury badawczej producenta	Raz na 5 lat ²⁾
¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji. ²⁾ Próbkę do badań powinno typować laboratorium wykonujące badania. ³⁾ Dopuszcza się uznanie wyników badań producenta (np. w ramach prowadzonej przez producenta zakładowej kontroli produkcji), wykonanych na reprezentatywnych próbkach wyrobu. Sprawozdanie z badań jw. powinno zawierać niezbędne dane dotyczące: miejsca i daty wykonania badania, sposobu wykonania badania oraz dokumentacji opisującej badane próbki.			

Wyniki badań kontrolnych należy systematycznie rejestrować, a zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia powinna być jednoznacznie identyfikowalna w rejestrze badań. Producent w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji powinien określić wielkość partii wyprodukowanego wyrobu jaka zostanie przeznaczona do badań kontrolnych. Próbkę do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-N-03010 lub inną równoważną normą. Jeżeli w ramach jednej partii wyrobów znajdują się różne odmiany (wykonania) wyrobu wtedy badania należy wykonać dla każdej z odmian.

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, jeżeli wyniki badań zawartych w punkcie 5.3 są pozytywne.

Koniec rozdziału

6.

Zakładowa Kontrola Produkcji

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójnik typu XGQT03, trójnik typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójnik typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

6. Zakładowa Kontrola Produkcji

Zakładowa kontrola produkcji (dalej ZKP) oznacza udokumentowaną stałą i wewnętrzną kontrolę produkcji w zakładzie produkcyjnym. Celem ZKP jest zapewnienie powtarzalnej produkcji oraz że wyroby, wprowadzane do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym wyrobów budowlanych, w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu będą zgodne z niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

Za organizację systemu ZKP odpowiedzialny jest producent wyrobu budowlanego.

6.1. Postanowienia ogólne

Producent powinien ustanowić, wdrożyć, udokumentować i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji. Wszystkie elementy zakładowej kontroli produkcji przyjęte przez producenta powinny podlegać systematycznym przeglądom, aktualizacjom i doskonaleniu (jeśli dotyczy).

6.1.1. Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować:

- a) polityki, procedury, instrukcje, druki, formularze (jeśli dotyczy);
- b) kontrole, badania, oceny, weryfikacje, sprawdzenia (jeśli dotyczy) oraz
- c) wykorzystywanie ww. do kontroli surowców i innych przychodzących materiałów lub podzespołów, wyposażenia, procesu produkcyjnego i wyrobu budowlanego.

6.1.2. Zakładowa kontrola produkcji powinna uwzględniać szczególne warunki procesu produkcyjnego danego wyrobu budowlanego.

6.1.3. Producent powinien zlecić działania osobie posiadającej odpowiednie kompetencje i uprawnienia do:

- a) identyfikowania procedur służących wykazaniu zgodności wyrobu na odpowiednich etapach;
- b) identyfikowania oraz zapisywania jakiegokolwiek przypadku niezgodności;
- c) identyfikowania procedur w celu korygowania przypadków niezgodności.

6.1.4. W przypadku występowania podwykonawstwa, producent powinien zachować całkowitą kontrolę nad wyrobem oraz zapewniać, że otrzymuje wszystkie informacje (np. protokół, raport, sprawozdanie, certyfikat) niezbędne do wypełniania swoich obowiązków zgodnie z niniejszymi wymaganiami.

6.1.5. Jeśli wyrób budowlany jest częściowo projektowany, produkowany, montowany, pakowany, przetwarzany i/lub etykietowany w ramach podwykonawstwa, ZKP podwykonawcy może zostać uwzględniona w odniesieniu do przedmiotowego wyrobu, tam, gdzie ma to zastosowanie.

Uwaga:

Producent, który podzleca wszystkie ze swoich czynności nie może przenosić odpowiedzialności za nie na podwykonawcę.

6.2. Nadzór nad dokumentacją

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób nadzorowania oraz czas przechowywania dokumentacji.

6.2.1. Producent powinien zapewnić, aby dokumentacja:

- a) była aktualna;
- b) pozwalała na jej identyfikację np. poprzez zastosowanie numerów, dat wydania, tytułów;

- c) znajdowała się na odpowiednim nośniku (np. papierowa lub elektroniczna);
- d) podlegała okresowym przeglądom w celu weryfikacji jej aktualności, przydatności i adekwatności.

6.2.2. Ponadto producent powinien zapewnić, że dokumentacja będzie:

- a) dostępna w miejscach, gdzie występuje konieczność jej zastosowania;
- b) odpowiednio chroniona (np. integralność, poufność);
- c) przechowywana w sposób, który zapewni, że nie zostanie zniszczona lub stanie się nieczytelna;
- d) archiwizowana i niszczone (jeśli dotyczy).

6.3. Przeglądy zarządzania

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji przeglądów zarządzania.

6.3.1. Przeglądy zarządzania powinny być realizowane w regularnych odstępach czasu, jednak nie rzadziej niż raz w roku.

6.3.2. Przeglądy zarządzania powinny obejmować swoim zakresem co najmniej:

- a) kwestie dotyczące zakładowej kontroli produkcji;
- b) problemy jakości wyrobu;
- c) reklamacje;
- d) konieczność doskonalenia obszarów związanych z produkcją wyrobu.

6.3.3. Producent powinien przechowywać:

- a) wszelkie dane wejściowe – w tym informacje o funkcjonowaniu ZKP;
- b) wszelkie dane wyjściowe obejmujące możliwości, potrzeby oraz raport z przeglądu.

6.4. Personel

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji szkoleń oraz podnoszenia kwalifikacji personelu.

6.4.1. Producent powinien:

- a) wskazać stanowisko lub stanowiska, które odpowiadają za wszystkie działania związane z ZKP;
- b) zapewnić, że personel wykonujący prace mające wpływ na zgodność wyrobu posiada w związku z podjętą pracą niezbędną wiedzę, umiejętności i doświadczenie, aby ukończyć pracę w sposób satysfakcjonujący i bezpieczny;
- c) ustalić odpowiedni poziom wymaganych kompetencji, uprawnień, odpowiedzialności oraz wzajemnych zależności wśród personelu, który zarządza, weryfikuje oraz wykonuje prace mające wpływ na zgodność wyrobu z niniejszą Krajową Oceną Techniczną;
- d) ustalić odpowiednie metody zapewnienia podnoszenia kompetencji personelu;
- e) przechowywać informacje o kompetencjach personelu np. w formie udokumentowanych zapisów o wykształceniu, szkoleniu, doświadczeniu i/lub umiejętnościach.

6.5. Wyposażenie pomiarowe

6.5.1. Sprzęt stosowany do ważenia, mierzenia i badania powinien być wzorcowany⁴ lub sprawdzany⁵ oraz regularnie kontrolowany zgodnie z dokumentacją ZKP, które powinny opisywać co najmniej:

- a) częstotliwość wzorcowań, sprawdzeń i kontroli;
- b) kryteria wzorcowań, sprawdzeń i kontroli;
- c) zasady dostępu do wyposażenia pomiarowego;
- d) warunki korzystania z wyposażenia pomiarowego.

6.5.2. Dla wyposażenia pomiarowego powinny być określone i dostępne:

- a) status wzorcowania/sprawdzenia;
- b) zapisy ze wzorcowania/sprawdzenia;
- c) sposób oznakowania wyposażenia wskazujący na co najmniej termin kolejnego / następnego wzorcowania/sprawdzenia oraz
- d) symbol identyfikujący z wykazu wyposażenia kontrolno-pomiarowego.

6.5.3. Producent powinien określić (o ile ma zastosowanie) sposób nadzorowania wymaganych warunków otoczenia, które zostały wyspecyfikowane do monitorowania i pomiarów.

6.6. Wyposażenie produkcyjne

6.6.1. Sprzęt wykorzystywany w procesie produkcyjnym powinien być regularnie kontrolowany oraz konserwowany w celu zapewnienia, że stosowanie, zużycie lub uszkodzenie nie spowodują rozbieżności w procesie produkcyjnym.

6.6.2. Producent powinien dokumentować czynności kontrolne oraz konserwacyjne, zgodnie z odpowiednią dokumentacją oraz ZKP, a zapisy powinny być przechowywane przez wcześniej zdefiniowany czas.

6.7. Nadzorowanie wyposażenia

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić zasady stosowania, przechowywania oraz konserwacji wyposażenia pomiarowego oraz produkcyjnego.

6.7.1. Producent powinien:

- a) dysponować odpowiednimi środkami i wyposażeniem, pozwalającymi na prowadzenie wszystkich działań pozwalających zapewnić właściwy poziom (tj. poziom nie mniejszy niż zidentyfikowany w wynikach badań wykorzystanych przez JOT) wyprodukowanego wyrobu budowlanego, a stosowane wyposażenie pomiarowe powinno zapewniać spójność pomiarową i wymaganą dokładność;

⁴ „Wzorcowanie” (kalibracja) – działanie, które w określonych warunkach, w pierwszym kroku ustala zależność pomiędzy odwzorowywanymi przez wzorzec pomiarowy wartościami wielkości wraz z ich niepewnościami pomiaru, a odpowiadającymi im wskazaniem wraz z ich niepewnościami, a w drugim kroku wykorzystuje tę informację do ustalenia zależności pozwalającej uzyskać wynik pomiaru na podstawie wskazania. Dokonywane jest przez podmiot zewnętrzny posiadający stosowne kompetencje.

⁵ „Sprawdzenie” – działanie, które potwierdza, że wyposażenie kontrolno-pomiarowe w trakcie użytkowania, spełnia określone przez użytkownika wymagania w mającym zastosowanie zakresie. Dokonywane jest przez personel producenta wewnątrz zakładu – producent ponosi odpowiedzialność za zapewnienie odpowiednich kompetencji personelu do realizacji przedmiotowych czynności.

- b) zapewnić utrzymanie środków i wyposażenia, wskazanych w a), w gotowości do zamierzonego zastosowania; aktualne instrukcje dotyczące używania, przechowywania i konserwacji wyposażenia powinny być łatwo dostępne dla korzystającego z wyposażenia personelu;
- c) zapewnić (kiedy jest to niezbędne) wzorcowanie wyposażenia przed włączeniem go do eksploatacji, a następnie zgodnie z ustalonym harmonogramem, dokonywać jego okresowych wzorcowań / sprawdzeń;
- d) zapewnić, że wyposażenie pomiarowe jest należycie zabezpieczone przed adiustacjami, które mogłyby unieważnić wyniki pomiarów;
- e) chronić wyposażenie pomiarowe przed uszkodzeniami i pogorszeniem stanu podczas przemieszczania, przechowywania i używania; wyposażenie wadliwe należy wycofać z eksploatacji oraz należy przechowywać w sposób uniemożliwiający jego użycie;
- f) badać wpływ wykrytej wady wyposażenia pomiarowego na wyniki uprzednio wykonanych pomiarów w celu określenia ich wpływu na jakość uprzednio wyprodukowanych wyrobów budowlanych;
- g) zapewnić, że sporządzane są zapisy z czynności realizowanych w odniesieniu do wyposażenia pomiarowego (np. identyfikowanie, wzorcowanie, sprawdzanie i utrzymanie); zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności KOT.

6.7.2. Harmonogram wzorcowania wyposażenia powinien być ułożony i realizowany w taki sposób, aby w przypadkach, w których ma to zastosowanie, zapewnić powiązanie pomiarów wykonywanych przez producenta z państwowymi, międzynarodowymi wzorcami jednostek miar lub krajowymi jednostkami metrologicznymi, jeżeli są one osiągalne.

6.7.3. Wzorce odniesienia, które posiada producent i wykorzystuje je do sprawdzenia, należy wykorzystywać tylko i wyłącznie do wykonywania sprawdzeń. Powinny one być wzorcowane przez kompetentną jednostkę, która może zapewnić powiązanie z państwowym lub międzynarodowym wzorcem jednostki miary.

6.7.4. Jeżeli powiązanie z wzorcami państwowymi lub międzynarodowymi nie jest możliwe, producent powinien przedstawić zadowalający dowód korelacji lub dokładności wyników pomiarów.

6.7.5. Świadectwo wzorcowania wyposażenia kontrolno-pomiarowego powinno zawierać niezbędne wartości niepewności i współczynnika rozszerzenia k .

6.7.6. W uzasadnionych przypadkach wyposażenie w trakcie użytkowania powinno być poddawane sprawdzeniom między terminami kolejnych wzorcowań.

6.7.7. W uzasadnionych przypadkach przechowywane wyposażenie, w celu wykrycia pogorszenia jego stanu, należy oceniać w odpowiednich odstępach czasu.

- 6.7.8.** Jeżeli w związku z wykonywaną produkcją producent korzysta z oprzyrządowania sterowanego elektronicznie, to powinien on zapewnić:
- zdolność/przydatność oprogramowania komputerowego stosowanego do pomiarów wyspecyfikowanych wymagań do jego zamierzonego zastosowania. Należy to wykonać przed przystąpieniem do użytkowania;
 - testowanie oprogramowania komputerowego w celu potwierdzenia jego przydatności;
 - ustanowienie i wdrożenie procedur ochrony integralności danych;
 - konserwacje komputerów i sprzętu zautomatyzowanego w sposób gwarantujący ich właściwe działanie;
 - ustanowienie i wdrożenie procedur zabezpieczenia danych.
- 6.8. Materiały i elementy składowe**
- Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób kontroli zapewniający zgodność wszystkich przyjmowanych materiałów i elementów składowych z określonymi przez niego specyfikacjami technicznymi.
- 6.8.1.** Producent powinien zapewnić, aby kontrola oraz jej program były udokumentowane. W przypadku zastosowania w zestawie dostarczanych podzespołów, poziom oceny zgodności tego podzespołu powinien być taki, jak podano w odpowiedniej specyfikacji technicznej dla tego podzespołu.
- 6.9. Proces projektowania**
- Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób dokumentowania etapów projektowania wyrobu, jego weryfikacji oraz osoby odpowiedzialne za wszystkie etapy projektowania.
- 6.9.1.** Producent powinien zapewnić:
- przechowywanie zapisów ze wszystkich sprawdzeń, ich rezultatów oraz jakichkolwiek podejmowanych działań korygujących dot. procesu projektowania;
 - zapewnić, aby zapisy wymienione w a) były wystarczająco szczegółowe oraz dokładne w celu wykazania, że wszystkie etapy fazy projektowania oraz wszystkie sprawdzenia zostały wykonane pomyślnie.
- 6.10. Kontrole podczas procesu produkcji**
- Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób planowania oraz realizacji produkcji z zachowaniem odpowiednich warunków kontrolnych.
- 6.11. Badanie oraz ocena wyrobu**
- Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania, który zapewnia, że określone właściwości użytkowe (zgodne z planem kontroli) są stałe.
- 6.12. Obsługa, przechowywanie i pakowanie**
- Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób pakowania i zabezpieczania wyrobu budowlanego, aby zapobiegać uszkodzeniu lub zmianie jego właściwości użytkowych określonych w Krajowej Ocenie Technicznej.

6.12.1. Producent powinien:

- a) prowadzić okresową kontrolę stanu przechowywanego wyrobu budowlanego, w celu wykrycia ewentualnych uszkodzeń lub zmiany jego właściwości użytkowych (jeśli dotyczy);
- b) określić i zagwarantować właściwe warunki środowiskowe przechowywania wyrobu i w razie potrzeby monitorować je;
- c) określić i zagwarantować szczególne warunki transportu.

6.13. Identyfikowalność wyrobów

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób zapewnienia, że poszczególne wyroby i ich części lub partie wyrobów będą możliwe do zidentyfikowania.

6.13.1. Producent powinien:

- a) przechowywać zapisy dla poszczególnych wyrobów lub partii wyrobów, łącznie z informacjami dotyczącymi produkcji i badań;
- b) mieć możliwość, na podstawie zapisów, odtworzenia wszystkich istotnych informacji o wyrobie i procesie jego produkcji. Zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności KOT.

6.14. Wyroby niezgodne

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania z wyrobami niezgodnymi.

6.14.1. Jakiegokolwiek przypadki niezgodności powinny być odnotowywane po ich powstaniu, a zapisy te powinny być przechowywane co najmniej przez okres ważności Krajowej Oceny Technicznej.

6.14.2. Producent powinien przechowywać co najmniej informacje, które:

- a) opisują niezgodność;
- b) opisują jakie działania w związku z niezgodnością podjął producent;
- c) opisują czy i jakie zastosowano odstępstwa;
- d) identyfikują stanowisko, które decyduje o działaniach w stosunku do stwierdzonej niezgodności.

6.15. Działania korygujące

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania w celu uniknięcia ponownego wystąpienia niezgodności.

6.15.1. Procedura powinna obejmować działania związane z:

- a) nadzorowaniem niezgodności;
- b) korygowaniem niezgodności;
- c) konsekwencjami niezgodności.

6.15.2. Procedura powinna ponadto obejmować działania związane z:

- a) przeglądem i analizą zidentyfikowanych niezgodności;
- b) ustaleniem (o ile to możliwe) przyczyn zidentyfikowanych niezgodności;
- c) ustaleniem (o ile to możliwe) czy zidentyfikowane niezgodności mogły wystąpić wcześniej.

6.15.3. Producent powinien zapewnić, że:

- a) zostaną wdrożone odpowiednie działania związane z niezgodnością;
- b) działania korygujące związane z niezgodnością będą podlegały weryfikacji ich skuteczności;
- c) zgodność wyrobu z wymaganiami po usunięciu niezgodności zostanie zweryfikowana;
- d) w systemie zakładowej kontroli produkcji zostaną wprowadzone odpowiednie zmiany.

6.16. Reklamacje

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób postępowania z reklamacjami.

6.16.1. Dokumentacja ZKP powinna obejmować reklamacje zgłaszane przez odbiorców wyrobów oraz składane przez producenta dostawcom materiałów i elementów składowych (podzespołów) stosowanych w produkcji.

6.16.2. Producent powinien:

- a) podejmować działania w związku z każdą zgłoszoną reklamacją;
- b) przechowywać i archiwizować zapisy związane z reklamacjami.

6.16.3. Producent powinien przechowywać wszelkie zapisy dotyczące reklamacji wyrobów oraz działań korygujących dotyczących tych reklamacji co najmniej przez okres ważności Krajowej Oceny Technicznej.

6.17. Znakowanie

Producent w dokumentacji ZKP powinien określić sposób znakowania wyrobu.

6.17.1. Producent powinien zapewnić, że:

- a) znakowanie wyrobu będzie odbywać się zgodnie z niniejszą Krajową Oceną Techniczną;
- b) inne znakowanie naniesione na wyrób nie będzie wprowadzać w błąd.

Koniec rozdziału

7.

Pouczenia

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

7. Pouczenia

- 7.1. Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego wyłącznie w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.
- 7.2. Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest produkowany przez Producenta i zgłoszony przez Wnioskodawcę do postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej. Postępowanie w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Producent oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 7.3. Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym przed wprowadzeniem do obrotu.
- 7.4. CNBOP-PIB udzielając Krajowej Oceny Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 7.5. Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.
- 7.6. Na wprowadzającym wyrób budowlany do obrotu spoczywa obowiązek zapewnienia zgodności dokumentacji wyrobu z ustawą o języku polskim (tekst jednolity: Dz.U. 2024 poz. 1556, zm. Dz.U. 2025, poz. 622). Dotyczy w szczególności nazewnictwa towarów i usług, ofert, warunków gwarancji, faktur, rachunków i pokwitowań, jak również ostrzeżeń i informacji dla konsumentów wymaganych na podstawie innych przepisów, instrukcji obsługi oraz informacji o właściwościach towarów i usług, z zastrzeżeniem jak wskazano w ustawie.
- 7.7. Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach i przepisach ustanawianych przez organizacje międzynarodowe, jeżeli wynika to z zawartych umów, istotnych zmian w podstawach naukowych i stanie wiedzy praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego. Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

Koniec rozdziału

8.

Wykaz

dokumentów

wykorzystanych w postępowaniu

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierkowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójnik typu XGQT03, trójnik typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójnik typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

8. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu

- 8.1.** Dokumenty stanowiące podstawy prawne wydania krajowej oceny technicznej
Decyzja Nr 1/JOT/WB/16 z dnia 22 czerwca 2016 r. o wyznaczeniu jednostki oceny technicznej (Minister Infrastruktury i Budownictwa: DB.4.6121.1.2016.JK.3/RS).
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 1213).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. 2016 poz. 1968).
- 8.2.** Inne krajowe przepisy prawa
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 873).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1225, zm. Dz. U. 2023 poz. 2442, Dz. U. 2024 poz. 726).
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 822, zm. Dz. U. 2024 poz. 1716).
- 8.3.** Normy, specyfikacje techniczne, wytyczne i inne dokumenty
PN-EN 12845+A1:2020-05
Stałe urządzenia gaśnicze. Automatyczne urządzenia tryskaczowe. Projektowanie, instalowanie i konserwacja;
PN-N-03010:1983
Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkii;
FM Approvals, Class Number 1920
“Approval Standard for Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems”, wydanie z listopada 2007 r.;
Instrukcja montażu, nr ZC/GY-07, wydanie z 10 sierpnia 2019 r., rew. A/2, firmy Aqua Casting Ing.;
Katalog produktu, „Połączenia rowkowane. Grooved Fittings”, wydanie z 2020 r., rew. 1, firmy Tasta Armatura Sp. z o.o.
- 8.4.** Sprawozdania z badań i obliczeń, raporty, oceny, klasyfikacje
Sprawozdania z badań:

- nr 3027706 z dnia 18 maja 2007 r.;
- nr 3032574 z dnia 5 marca 2009 r.;
- nr 3035240 z dnia 6 lipca 2009 r.;
- nr 3041152 z dnia 29 września 2011 r.;
- nr 3049909 z dnia 17 grudnia 2013 r.;
- nr 3055352 z dnia 14 grudnia 2015 r.;
- nr 3058013 z dnia 22 lipca 2016 r.;
- nr 3063911 z dnia 13 lutego 2019 r.;
- nr 3063910 z dnia 29 marca 2019 r.;
- nr PR457742 z dnia 13 października 2021 r.

wykonane przez FM Approvals.

- nr WAL17032 z dnia 10 maja 2017 r.;
- nr WAL17033 z dnia 23 maja 2017 r.;
- nr WAL17039 z dnia 29 czerwca 2017 r.

wykonane przez VdS Schadenverhütung.

- nr P104481-1002, wydanie 2 z 14 października 2019 r.

wykonane przez VdS Schadenverhütung.

- nr EX15229 z dnia 6 lutego 2009 r.;
- nr EX15229 z dnia 28 listopada 2014 r.;
- nr EX15229 z dnia 27 czerwca 2014 r.;
- nr EX15229 z dnia 30 czerwca 2015 r.;
- nr EX15229 z dnia 18 sierpnia 2016 r.;
- nr EX15229 z dnia 20 lipca 2017 r.;
- nr EX15229 z dnia 28 grudnia 2017 r.;
- nr EX15229 z dnia 27 lipca 2019 r.;
- nr EX15229 z dnia 28 września 2021 r.;
- nr EX15229 z dnia 3 czerwca 2022 r.;

wykonane przez UL LLC.

- nr 140/BU/20 z dnia 1 lipca 2020 r.;
- nr 1043/BU/23 z dnia 25 maja 2023 r.
- nr 394/BU/25 z dnia 29 września 2025 r.

wykonane przez laboratorium CNBOP-PIB.

Certyfikaty:

- nr 3063911 z dnia 13 lutego 2019 r.

wydane przez FM Approvals.

➤ nr 1433a, wydanie 1 z dnia 1 listopada 2019 r.

wydane przez LPCB.

8.5. Dokumentacja

Tabela 21. Wykaz wniosków dot. wyrobu

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1	Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0076/DOT/KOT/2019	07.11.2019 r.
2	Wniosek o przedłużenie wydanej Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0003/DOT/KOT/2025	19.12.2024 r.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A Fotografie wyrobu

Załącznik B Konstrukcja wyrobu

Krajową Ocenę Techniczną wydanie 1 sporządził	inż. Rafał Trzmieł Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko
Krajową Ocenę Techniczną wydanie 1 autoryzował	mgr inż. Konrad Zaciera Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko

Koniec rozdziału

ZAŁĄCZNIK A

Fotografie wyrobu

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych



Ryc. 1. Wygląd adaptera kotnierzowego typu XGQT08 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 2. Wygląd kolanka 90° typu XGQT01L w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 3. Wygląd kolanka 45° typu XGQT011L w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 4. Wygląd kolanka 22 ½° typu XGQT012 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 5. Wygląd kolanka 11 ¼° typu XGQT013 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 6. Wygląd kolanka 90° typu XGQT01 w wersji z powłoką lakierniczą.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 7. Wygląd kolanka 45° typu XGQT011 w wersji z powłoką lakierniczą.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 8. Wygląd trójnika typu XGQT03 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 9. Wygląd trójnika typu XGQT03L w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 10. Wygląd trójnika typu XGQT03R3 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 11. Wygląd redukcji koncentrycznej typu XGQT07 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 12. Wygląd zaślepki typu XGQT06 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 13. Wygląd zaślepki typu XGQT061 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 14. Wygląd króćca spawalniczego gwintowanego typu J01.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 15. Wygląd króćca spawalniczego rowkowanego typu J02R.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 16. Wygląd czwórnik typu XGQT05 w wersji z powłoką lakierniczą oraz powłoką cynkową.
Źródło: Materiały producenta.



Ryc. 17. Wygląd adaptera krócca rowek/gwint typu 7602.
Źródło: Materiały producenta.



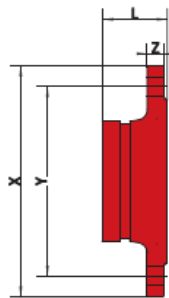
Ryc. 18. Wygląd adaptera krócca rowek/gwint typu 7502.
Źródło: Materiały producenta.



ZAŁĄCZNIK B

Konstrukcja wyrobu

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych

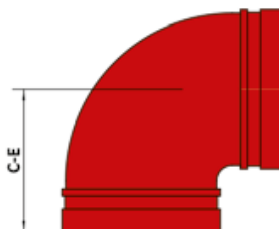


Ryc. 1. Wymiary adaptera kołnierzowego typu XGQT08.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 1. Poszczególne wymiary adaptera kołnierzowego typu XGQT08

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary			
		X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	L [mm]
DN50	60,3	165	125	15	60
DN65	76,1	185	145	15	60
DN80	88,9	200	460	16	60
DN100	114,3	220	180	16	60
DN125	139,7	250	210	18	65
DN150	168,3	285	240	18	65
DN200	219,1	340	295	19	70
DN250	273,0	405	355	25	85
DN300	323,9	460	410	27	85

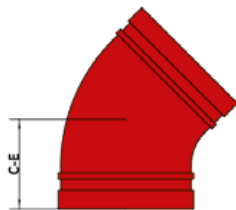


Ryc. 2. Wymiary kolanka 90° typu XGQT01L.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 2. Poszczególne wymiary kolanka 90° typu XGQT01L

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN25	33,7	57
DN32	42,4	70
DN40	48,3	70
DN50	60,3	83
DN65	76,1	95
DN80	88,9	108
DN100	114,3	127
DN125	139,7	140
DN150	168,3	165
DN200	219,1	197
DN250	273,0	229
DN300	323,9	254

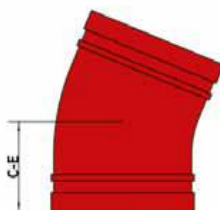


Ryc. 3. Konstrukcja kolanka 45° typu XGQT011L.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 3. Poszczególne wymiary kolanka 45° typu XGQT011L

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN25	33,7	45
DN32	42,4	45
DN40	48,3	45
DN50	60,3	51
DN65	76,1	62
DN80	88,9	70
DN100	114,3	76
DN125	139,7	83
DN150	168,3	89
DN200	219,1	108
DN250	273,0	121

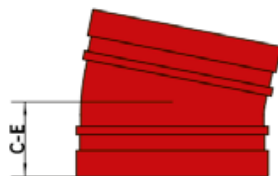


Ryc. 4. Konstrukcja kolanka 22 ½° typu XGQT012.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 4. Poszczególne wymiary kolanka 22 ½° typu XGQT012

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN25	33,7	45
DN32	42,4	45
DN40	48,3	48
DN50	60,3	41
DN65	76,1	57
DN80	88,9	73
DN100	114,3	73
DN125	139,7	73
DN150	168,3	98
DN200	219,1	111
DN250	273,0	124
DN300	323,9	124
DN350	355,6	127
DN400	406,4	127

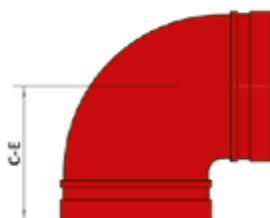


Ryc. 5. Konstrukcja kolanka 11 ¼° typu XGQT013.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 5. Poszczególne wymiary kolanka 11 ¼° typu XGQT013

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN25	33,7	35
DN32	42,4	35
DN40	48,3	35
DN50	60,3	38
DN65	76,1	38
DN80	88,9	45
DN100	114,3	51
DN125	139,7	51
DN150	168,3	51
DN200	219,1	54
DN250	273,0	57
DN300	323,9	57
DN350	355,6	89
DN400	406,4	102

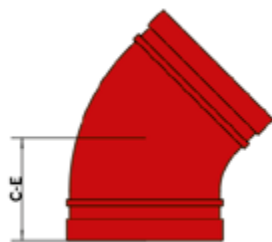


Ryc. 6. Konstrukcja kolanka 90° typu XGQT01.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 6. Poszczególne wymiary kolanka 90° typu XGQT01

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN50	60,3	70
DN65	76,1	76
DN80	88,9	85
DN100	114,3	102
DN125	139,7	121
DN150	168,3	140
DN200	219,1	175
DN250	273,0	215
DN300	323,9	220
DN350	355,6	245
DN400	406,4	285

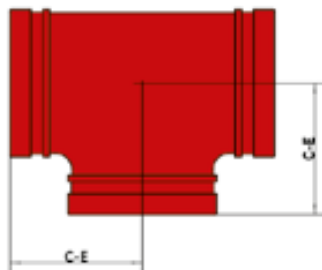


Ryc. 7. Konstrukcja kolanka 45° typu XGQT011.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 7. Poszczególne wymiary kolanka 45° typu XGQT011

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN50	60,3	51
DN65	76,1	48
DN80	88,9	53
DN100	114,3	60
DN125	139,7	68
DN150	168,3	75,5
DN200	219,1	95
DN250	273,0	112
DN300	323,9	135
DN350	355,6	143
DN400	406,4	156

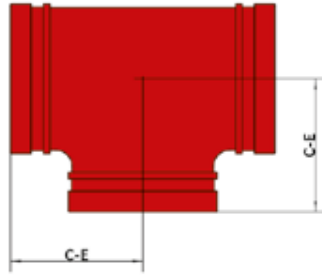


Ryc. 8. Konstrukcja trójnika typu XGQT03.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 8. Poszczególne wymiary trójnika typu XGQT03

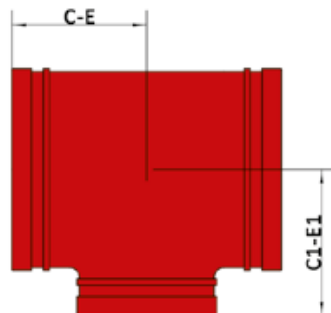
Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN50	60,3	70
DN65	76,1	76
DN80	88,9	85
DN100	114,3	102
DN125	139,7	121
DN150	168,3	140
DN200	219,1	175
DN250	273,0	215
DN300	323,9	220
DN350	355,6	245
DN400	406,4	285



Ryc. 9. Konstrukcja trójnika typu XGQT03L.
 Źródło: Materiały producenta.

Tabela 9. Poszczególne wymiary trójnika typu XGQT03L

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN25	33,7	57
DN32	42,4	70
DN40	48,3	70
DN50	60,3	84
DN65	76,1	95
DN80	88,9	108
DN100	114,3	127
DN125	139,7	140
DN150	168,3	165
DN200	219,1	197
DN250	273,0	229
DN300	323,9	254

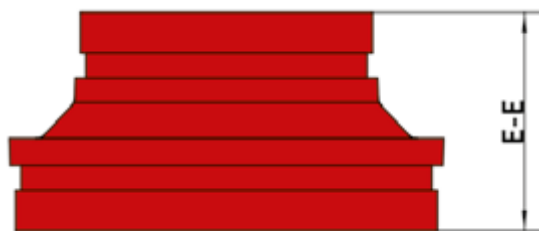


Ryc. 10. Konstrukcja trójnika typu XGQT03R3.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 10. Poszczególne wymiary trójnika typu XGQT03R3

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary	
		C-E [mm]	C1-E1 [mm]
DN50 x DN32	60,3 x 42,4	70	70
DN50 x DN40	60,3 x 48,3	70	70
DN65 x DN32	76,1 x 42,4	76	76
DN65 x DN40	76,1 x 48,3	76	76
DN65 x DN50	76,1 x 60,3	76	76
DN80 x DN32	88,9 x 42,4	86	86
DN80 x DN40	88,9 x 48,3	86	86
DN80 x DN50	88,9 x 60,3	86	86
DN80 x DN65	88,9 x 76,1	86	86
DN100 x DN32	114,3 x 42,4	90	98
DN100 x DN40	114,3 x 48,3	90	98
DN100 x DN50	114,3 x 60,3	102	102
DN100 x DN65	114,3 x 76,1	102	102
DN100 x DN80	114,3 x 88,9	102	102
DN125 x DN50	139,7 x 60,3	105	105
DN125 x DN65	139,7 x 76,1	105	105
DN125 x DN80	139,7 x 88,9	105	105
DN125 x DN100	139,7 x 114,3	105	105
DN150 x DN50	168,3 x 60,3	140	140
DN150 x DN65	168,3 x 76,1	140	140
DN150 x DN80	168,3 x 88,9	140	140
DN150 x DN100	168,3 x 114,3	140	140
DN150 x DN125	168,3 x 139,7	140	140
DN200 x DN65	219,1 x 76,1	174	174
DN200 x DN80	219,1 x 88,9	174	174
DN200 x DN100	219,1 x 114,3	174	174
DN200 x DN125	219,1 x 139,7	174	174
DN250 x DN80	273,0 x 88,9	190	190
DN250 x DN100	273,0 x 114,3	190	190
DN250 x DN125	273,0 x 139,7	190	190
DN250 x DN150	273,0 x 168,3	190	190
DN250 x DN200	273,0 x 219,1	190	190
DN300 x DN150	323,9 x 168,3	220	220
DN300 x DN200	323,9 x 219,1	220	220
DN300 x DN250	323,9 x 273,0	220	220



Ryc. 11. Konstrukcja redukcji koncentrycznej typu XGQT07.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 11. Poszczególne wymiary redukcji koncentrycznej typu XGQT07

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		E-E [mm]
DN40 x DN32	48,3 x 42,4	64
DN50 x DN32	60,3 x 42,4	64
DN50 x DN40	60,3 x 48,3	64
DN65 x DN40	76,1 x 48,3	64
DN65 x DN50	76,1 x 60,3	64
DN80 x DN32	88,9 x 42,4	64
DN80 x DN40	88,9 x 48,3	64
DN80 x DN50	88,9 x 60,3	64
DN80 x DN65	88,9 x 76,1	64
DN100 x DN32	114,3 x 42,4	76
DN100 x DN40	114,3 x 48,3	76
DN100 x DN50	114,3 x 60,3	76
DN100 x DN65	114,3 x 76,1	76
DN100 x DN80	114,3 x 88,9	76
DN125 x DN50	139,7 x 60,3	85
DN125 x DN65	139,7 x 76,1	85
DN125 x DN80	139,7 x 88,9	85
DN125 x DN100	139,7 x 114,3	85
DN150 x DN50	168,3 x 60,3	85
DN150 x DN65	168,3 x 76,1	85
DN150 x DN80	168,3 x 88,9	85
DN150 x DN100	168,3 x 114,3	85
DN150 x DN125	168,3 x 139,7	85
DN200 x DN65	219,1 x 76,1	85
DN200 x DN80	219,1 x 88,9	85
DN200 x DN100	219,1 x 114,3	85
DN200 x DN125	219,1 x 139,7	85
DN200 x DN150	219,1 x 168,3	85
DN250 x DN100	273,0 x 114,3	90
DN250 x DN125	273,0 x 139,7	90
DN250 x DN200	273,0 x 219,1	90
DN300 x DN100	323,9 x 114,3	90
DN300 x DN150	323,9 x 168,3	90
DN300 x DN200	323,9 x 219,1	90
DN300 x DN250	323,9 x 273,0	90



Ryc. 12. Konstrukcja zaślepki typu XGQT06.
Źródło: Materiały producenta.

Tabela 12. Poszczególne wymiary zaślepki typu XGQT06

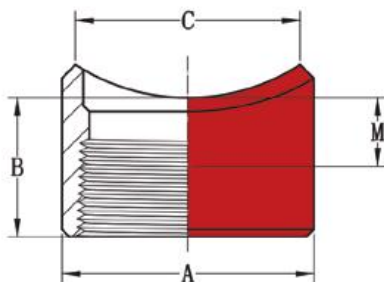
Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		E-E [mm]
DN25	33,7	23,8
DN32	42,4	23,8
DN40	48,3	23,8
DN50	60,3	23,8
DN65	76,1	23,8
DN80	88,9	23,8
DN100	114,3	25,4
DN125	139,7	25,4
DN150	168,3	25,4
DN200	219,1	30,2
DN250	273,0	32,0
DN300	323,9	32,0



Ryc. 13. Konstrukcja zaślepki typu XGQT061.
Źródło: Materiały producenta.

Tabela 13. Poszczególne wymiary zaślepki typu XGQT061

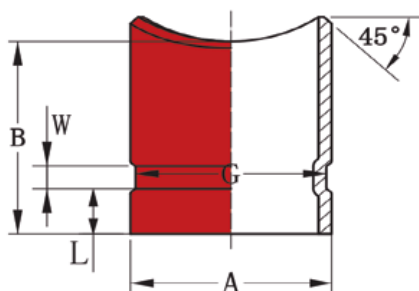
Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		E-E [mm]
DN50 x DN25	60,3 x 33,7	23,8
DN50 x DN32	60,3 x 42,4	23,8
DN50 x DN40	60,3 x 48,3	23,8
DN65 x DN25	76,1 x 33,7	23,8
DN65 x DN32	76,1 x 42,4	23,8
DN65 x DN40	76,1 x 48,3	23,8
DN65 x DN50	76,1 x 60,3	23,8
DN80 x DN25	88,9 x 33,7	23,8
DN80 x DN32	88,9 x 42,4	23,8
DN80 x DN40	88,9 x 48,3	23,8
DN80 x DN50	88,9 x 60,3	23,8
DN100 x DN25	114,3 x 33,7	25,4
DN100 x DN32	114,3 x 42,4	25,4
DN100 x DN40	114,3 x 48,3	25,4
DN100 x DN50	114,3 x 60,3	25,4
DN125 x DN50	139,7 x 60,3	25,4
DN150 x DN32	168,3 x 42,4	25,4
DN150 x DN40	168,3 x 48,3	25,4
DN150 x DN50	168,3 x 60,3	25,4
DN200 x DN50	219,1 x 60,3	30,2



Ryc. 14. Konstrukcja króćca spawalniczego gwintowanego typu J01.
Źródło: Materiały producenta.

Tabela 14. Poszczególne wymiary króćca spawalniczego gwintowanego typu J01

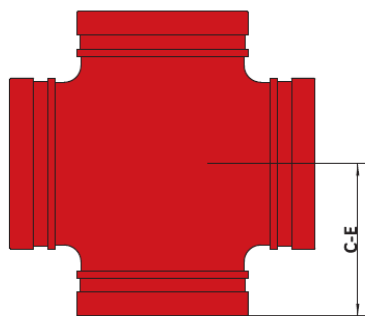
Rozmiar nominalny [mm]	Wymiary			
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	M [mm]
DN15	27,8	25,4	23,1	12,7
DN20	34,9	28,6	22,9	12,7
DN25	39,5	28,6	34,4	12,7
DN32	47,5	31,8	44,0	12,7
DN40	55,0	31,8	49,8	22,2
DN50	69,3	38,1	61,8	22,2
DN65	83,5	54,0	62,7	28,6
DN80	98,0	63,5	77,9	38,1
DN100	125,2	76,2	102,3	50,8



Ryc. 15. Konstrukcja króćca spawalniczego gwintowanego typu J02R.
Źródło: Materiały producenta.

Tabela 15. Poszczególne wymiary króćca spawalniczego gwintowanego typu J02R

Rozmiar nominalny [mm]	Wymiary				
	A [mm]	B [mm]	L [mm]	W [mm]	G [mm]
DN32	42,2	63,5	15,88	7,14	38,99
DN40	48,3	63,5	15,88	7,14	45,09
DN50	60,3	76,2	15,88	8,74	57,15
DN65	76,1	76,2	15,88	8,74	72,26
DN80	88,9	76,2	15,88	8,74	84,94
DN100	114,3	101,6	15,88	8,74	110,08

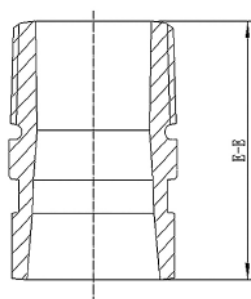


Ryc. 16. Konstrukcja czwórniku typu XGQT05.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 16. Poszczególne wymiary czwórniku typu XGQT05

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		C-E [mm]
DN32	42,4	70
DN40	48,3	70
DN50	60,3	70
DN65	76,1	76
DN80	88,9	86
DN100	114,3	102
DN125	139,7	121
DN150	168,3	140
DN200	219,1	174
DN250	273,0	215
DN300	323,9	245

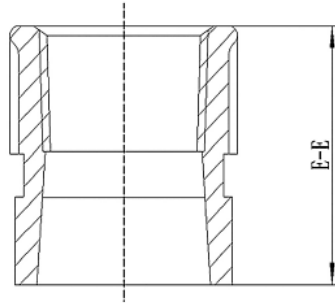


Ryc. 17. Konstrukcja adaptera króćca rowek/gwint typu 7602.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 17. Poszczególne wymiary adaptera króćca rowek/gwint typu 7602

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		E-E [mm]
DN32 x DN32	42,4 x 42,4	62
DN40 x DN40	48,3 x 48,3	62
DN50 x DN50	60,3 x 60,3	67
DN65 x DN65	76,1 x 76,1	75
DN80 x DN80	88,9 x 88,9	85



Ryc. 18. Konstrukcja adaptera krócca rowek/gwint typu 7502.

Źródło: Materiały producenta.

Tabela 18. Poszczególne wymiary adaptera krócca rowek/gwint typu 7502

Rozmiar nominalny [mm]	Średnica zewnętrzna rury [mm]	Wymiary
		E-E [mm]
DN50 x DN50	60,3 x 60,3	69
DN65 x DN65	76,1 x 76,1	75



KONIEC

KRAJOWEJ

OCENY

TECHNICZNEJ

CNBOP-PIB

Nr CNBOP-PIB-KOT-
2020/2025/0209-
1005 wydanie 1

Kształtki rurowe w odmianie: adapter kołnierzowy typu XGQT08, kolanko 90° typu XQT01L, kolanko 45° typu XGQT011L, kolanko 22 ½° typu XGQT012, kolanko 11 ¼° typu XGQT013, kolanko 90° typu XGQT01, kolanko 45° typu XGQT011, trójkąt typu XGQT03, trójkąt typu XGQT03L, czwórnik typu XGQT05, trójkąt typu XGQT03R3, redukcja koncentryczna typu XGQT07, zaślepka typu XGQT06, zaślepka typu XGQT061, króciec spawalniczy gwintowany typu J01 oraz typu J02R, adapter króćca rowek/gwint typu 7602 oraz typu 7502 do stałych urządzeń gaśniczych wodnych



/ CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Nadwiślańska 213

05-420 Jozefów

kancelaria: +48 22 769 32 73

sekretariat: +48 22 769 33 00

fax: +(48 22) 769 33 73

e-mail: cnbop@cnbop.pl

Regon: 000591685

NIP: 532-18-29-288

KRS: 0000149404

Identyfikator ePUAP: CNBOP-PIB

Skrytka ePUAP: /CNBOP-PIB/domyslna

SPRAWDŹ WAŻNOŚĆ

KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ



/ Zakład Ocen Technicznych CNBOP-PIB

dot@cnbop.pl

22 769 33 80

/ Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB

jcw@cnbop.pl

22 769 33 47

/ Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej - BA

ba@cnbop.pl

22 769 32 04

/ Zespół Laboratoriów Urządzeń i Środków Gaśniczych - BU

bu@cnbop.pl

22 769 33 10

/ Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości - BW

bw@cnbop.pl

22 769 32 18